هذا

تحفة الاخوان في معرفة الخسوف والكسوف ورؤية الاهلة على ممر الازمان للشيخ

محمد ابي [redacted]

[redacted]

تم التمام
والكمال
والحمد لله على كل حال وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله
وصحبه وسلم امين
امين امين
امين

مخطوطات ... الرياض

مكتبة ... الرياض قسم المخطوطات
اسم الكتاب تحفة الاخوان في معرفة الخسوف والكسوف ورؤية الاهلة ... الرقم ٢٦٨٤
اسم المؤلف محمد بن علي
تاريخ النسخ ... ١٢٦٩ هـ
عدد الاوراق ١٨ ... المقاس ...
ملاحظات (فلك)

٥٢٠
ف ع

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي خلق الشمس سراجا والقمر نورا ٭
وجعل كسوفهما امرا مشهورا ٭ والصلاة والسلام
علي سيدنا محمد الذي اصبح بالهدى منصورا ٭
وعلي اله واصحابه ما دام الدهر مذكورا ٭ وبعد
فيقول الفقير الي مولاه القدير محمد بن علي
الي [illegible] رزقه الله الحسنى وزياده قد
طلب مني بعض الاخلاء ان اعمل رسالة في
معرفة الخسوف والكسوف والاهلة فاجبته
الي ذلك بعد التوقف مدة من الزمان
لعلمي اني لست اهلا لهذا الشان وسميتها
تحفة الاخوان في معرفة الخسوف والكسوف
ورؤية الاهلة علي ممر الازمان
مرتبا لها علي مقدمة واربعة ابواب
وخاتمة جعلها الله خالصة لوجهه الكريم
وسببا للفوز بجنات النعيم ٭ المقدمة
في بيان سبب الكسوف والخسوف وظهور
الهلال ٭ اعلم وفقني الله واياك الي ما فيه
رضاه ان الله سبحانه وتعالي خلق جرم
القمر ازرقا مايلا الي السواد مظلما كثيفا
فيقبل الاستنارة من غيره فينعكس النور
عنه الي ما يحاذيه كالمراة وهو يستضي بنور
الشمس فقط لضعف غيرها من الكواكب عن

انارته

ازرقا كحليا صح

ذا بريق اسود والارض صقيل براق

مخطوطات ... الرياض

انارته والمستنير منه هو نصفه المواجه للشمس
ابدا ونصفه الثاني مظلم فعند اجتماعه مع
الشمس يكون القمر بيننا وبين الشمس لانها
اعلا منه فيكون نصفه المظلم مواجها لنا فلا نري
من ضوئه شيا وهذا هو المحاق فاذا كان القمر
حينيذ علي طريق سير الشمس بان كان عديم
العرض او عرضه قليلا فانه يحجب نورها
عنا وهذا هو كسوف الشمس فهو انما يقع
عند الاجتماع فقط واما ان كان له عرض كثير
فانه وان كان متوسطا بيننا وبينها الا انه
مايل عن طريقها فلا يحجب نورها عنا ثم
انه اذا بعد عن الشمس باثني عشر درجة
تقريبا مال الينا نصفه المضي فيري طرف منه
وهو الهلال وكلما ازداد بعده عن الشمس
ازداد ميل نصفه المضي الينا حتي اذا صار
البعد بينهما قريبا من ثلاثة بروج مال الينا
نصف نصفه المضي فيري القمر كنصف دايرة
ويقال له في انه في التربيع الاول فاذا بعد
عنها بستة بروج فقد قابلها وصار نصفه المضي
المواجه للشمس مواجها لنا بتمامه ويقال له
بدر فاذا كان علي طريق سير الشمس او قريبا
منها فتحول الارض بينهما لتوسطها فيقع
ظل الارض علي وجه القمر المواجه للشمس كله او بعضه

ولظلم ابدا

فلا يصل اليه نور الشمس فيبقي علي ظلامه الاصلي
وهو خسوف القمر فهو انما يقع عند الاستقبال
فقط واما ان كان القمر مايلا عن طريق الشمس
بان يكان عرضه كبيرا فان ظل الارض لا يقع عليه
فلا يحصل خسوف فاذا انحرف عن المقابلة
واخذ في القرب منها مال الينا شي من نصفه
المظلم ثم لا يزال نوره في نقصان حتي يكون
في التربيع الثاني وهو ان يكون قبل الشمس
بثلاثة بروج فيكون كنصف دايرة كما تقدم
ثم يستتر عنا نصفه المضي بالكلية ويمحق
عند الاجتماع ثانيا وهكذا حتي يرث الله الارض
ومن عليها وهو خير الوارثين والله اعلم

بحقايق الاحوال . الباب الاول

في معرفة الاجتماع والاستقبال للنيرين
الاجتماع كون النيرين في دقيقة واحدة من
فلك البروج وهو الذي ينشا عنه كسوف
الشمس ولا يكون ذلك الا فيما بين اليوم الثامن
والعشرين من الشهر العربي واليوم الثلاثين
منه ووقت ذلك هو مولد الشهر العربي
القابل والاستقبال هو كون احدهما مقابل
الاخر فيكون بينهما ستة بروج تامة وهو
الذي ينشا خسوف القمر ولا يكون ذلك الا فيما
بين ليلة الرابع عشر وليلة السادس عشر

من

وهذا هو خسوف القمر

ووقت الاجتماع

عند

من الشهر العربي فاذا اردت معرفة الاجتماع فقوم
النيرين لليوم كط ولليوم ل من الشهر وان
اردت الاستقبال فقومهما لليوم يد ولليوم
يه ثم استخرج بعدهما بطرح مقوم اليوم الاول
من مقوم اليوم الثاني ثم القي بعد يوم الشمس
من بعد يوم القمر يبقي البعد المعدل وهو
عبارة عما يزيد به سير القمر عن سير الشمس
ثم خذ الفضل بين مقومي النيرين لنصف النهار
الاقرب لجزء الاجتماع او الاستقبال بعد ان
تزيد على مقوم القمر في الاستقبال ستة بروج
يحصل البعد بينهما واختر ان يكون البعد للشمس
دايما فانه اسهل فاذا حصلت البعد المعدل فادخل
بدرجه في عرض جدول حصة ساعات البعد وبه
في طوله فما وجدت في البيت المشترك اضربه في
البعد المذكور هو الدرج وكسورها فحاصل الضرب
هو ساعات البعد وهي الساعات الماضية من
الزوال الي وقت الاجتماع او الاستقبال ان كان
الفضل لمقوم الشمس وقبل الزوال ان كان
للقمر وان شيت فاقسم كد عدد ساعات اليوم
والليلة علي البعد المعدل واضرب خارج
القسمة في البعد بين النيرين تحصل ساعات
البعد من غير احتياج الي الجدول لان هذا
اصل انشاية وان شيت فاضرب البعد المعدل

فايدة

في دقيقتين ونصف يحصل البهت المعدل لساعة
واحدة فاقسم البعد بين النيرين علي البهت
المعدل لساعة تحصل ساعات البعد ايضا

تنبيه متي كان الفضل بين مقومي
النيرين للشمس وهو اكثر من البهت المعدل
ليوم فاعمل بمقوم اليوم الاتي لان المطلوب
يكون حاصلا بعد زواله وان كان الفضل للقمر
وهو اكثر من البهت المعدل فاعمل بمقوم اليوم
السابق لان المطلوب يحصل قبل زواله وهو
واذا حصلت ساعات البعد زدها علي ساعات
نصف النهار الشرقي وهي ساعات الزوال
ان كان مقوم الشمس للزوال اكثر من مقوم
القمر في الاجتماع او اكثر من محل الاستقبال
في الاستقبال بان اسقطت مقوم القمر من
مقوم الشمس فكان الباقي اكثر من ستة
بروج لان القمر يلحقها حينئذ بعد الزوال
فيجتمع بها او يلحق محل الاستقبال فيستقبلها
عند مضي هذه الساعات واما ان كان مقوم
القمر اكثر من مقوم الشمس او اكثر من محل
الاستقبال بان اسقطت الشمس من القمر
فكان الباقي اكثر من ستة بروج فانقص
ساعات البعد من ساعات نصف النهار الشرقي
لان القمر يكون قد اجتمع بها او استقبلها

قبل الزوال

مخطوطات ... الرياض

قبل الزوال بهذه الساعات والحاصل
من الزيادة او النقص هو ساعات المطلوب
مبتداة من شروق ذلك اليوم فهو يحصل نهارا
ان كانت ساعات البعد الحاصلة من الضرب
اقل من ساعات نصف النهار لانها اذا
اجتمعت علي ساعات الزوال كانت اقل من
ساعات النهار الكامل ويكون الحاصل هو
الماضي من الشروق الي وقت الاجتماع او
الاستقبال فهو بعد الزوال وقبل الغروب
فيما اذا كان مقوم الشمس اكثر وان طرحت
من ساعات الزوال كان الباقي هو الماضي
من الشروق الي وقت المطلوب فهو قبل الزوال
فيما اذا كان مقوم القمر اكثر فان زادت ساعات
البعد علي ساعات نصف النهار الغربي وكان
البعد للشمس فاطرح ساعات نصف النهار
من ساعات البعد تحصل ساعات المطلوب
مبتداة من غروب الليلة المقبلة وان كانت
ساعات البعد اكثر من مجموع ساعات نصف النهار
الغربي مع ساعات الليلة المقبلة فاطرح المجموع
من ساعات البعد تبقي ساعات المطلوب من
شروق اليوم الاتي والاحسن في مثل هذا ان تعمل
بمقوم اليوم الاتي لان زادت ساعات البعد علي
ساعات نصف النهار وكان البعد للقمر بان كان

مقومه اكثر من الشمس او من محل الاستقبال
فالمطلوب ح يحصل قبل شروق ذلك اليوم
فاجمع ساعات البعد ونصف النهار الغربي
والق المبلغ من كد عدد ساعات اليوم
والليلة تحصل ساعات المطلوب مبتداة من
غروب الليلة الماضية هذا اذا كانت ساعات
البعد اقل من مجموع ساعات نصف النهار الشرقي
مع ساعات الليلة الماضية والا فزد ساعات
نصف النهار على كد واسقط من الحاصل
ساعات البعد تبقى ساعات المطلوب
من شروق اليوم الماضي والاحسن في مثل
هذا ان تحمل تقويم اليوم الماضي ثم استخرج
مقوم الراس والذنب على تلك الساعات
بان تجمع مقوم الجوزهر للزوال ثم تزيد
عليه حركات ساعات البعد فان كان مع
ساعات البعد دقايق فاجبرها واهملها
لانه لا يحصل بها فرق يحصل مقومه لوقت
الاجتماع او الاستقبال فزد عليه ستة بروج
يحصل مقوم النوبهر وهما موضعا الراس
والذنب ثم اطرح مقوم الراس من مقوم
القمر تبقى حصة العرض فادخل بدرجها
في طول جدول عرض القمر ودقايق النقل تحت
برجها وزد ما تجده من دقايق النقل على تقويم
القمر

الجوزهر هو عقدة الراس والنوبهر هو عقدة الذنب

القمر ان كانت الحصة من البروج الثلاثة
التي اولها السرطان او الجدي والا فانقصها
منه يحصل مقوم القمر من فلك البروج واعرف
عرضه ايضا من ذلك الجدول وجهته وهي ان كانت
الحصة من اول الحمل الى اخر السنبلة فشمالي
والا فجنوبي فان كان مع درج الحصة دقايق
فعدل لها بين السطرين وطريقه ان تدخل بالدرج ح
الصحاح من غير كسر الى الجدول وتعرف ما بحصتها
ثم تدخل بالدرجة التي بعد الكسر وتعرف
ما بحصتها ايضا وتاخذ فضل ما بين البيتين
وتضرب في الكسر الزايد على الدرج الصحاح
ثم تقسم الحاصل على الفضل بين الدرجتين
المثنى دخلت بهما تخرج حصة الكسر
زدها على ما في البيت الاول ان كان الفضل
للبيت الثاني والا فانقصها فما كان بعد
الزيادة او النقصان فهو حصة العدد المفروض
معك فان كان سطر العدد متفاضلا بدرجة
درجة كما هنا فلا حاجة للقسمة ومن القواعد
المستقربة في قسمة عدد على اخر في هذا
الفن ان يضرب المقسوم في ما تحت من قسمة
درجة واحدة دايما على المقسوم عليه يحصل
المطلوب اه فصل في معرفة الجزء
الذي حصل فيه الاجتماع او الاستقبال

الجزء هو النقطة ... الاجتماع او الاستقبال

هواي درجة من فلك البروج وهو معظم اعمال
الخسوفين وطريقه ان تدخل بساعات البعد
في طول جدول تعديل ساعات البعد وبهت
الشمس ليوم في عرضه فما وجدت في البيت
المشترك فهو التعديل ان لم يكن مع ساعات
البعد دقايق وان لا فادخل بدقايقها تحت بهت
الشمس ايضا فما وجدت حطه رتبة بان تجعل درجه
دقايق ودقايقه ثواني واجمع الي التعديل
فان كان مع دقايقها ثواني فادخل بها تحت بهت
الشمس ايضا ~~فما وجدت~~ وحط ما تجده رتبتين
واجمع الي ما تقدم فان لم يكن البهت الذي معك
موجودا في عرض الجدول فعدل له بين
السطرين وطريقه ان تطلب بهتين متواليين
احدهما اقل من البهت الذي معك والثاني اكثر
وادخل بالساعات وكسورها تحت الاول وخذ
حصتها ثم تحت الثاني وخذ حصتها ثم خذ الفضل
بين الحصتين اضربه في الكسر الزايد معك علي
البهت وارفع الحاصل رتبة بان تجعل دقايقه
مثلا درجا يحصل تعديل ما بين السطرين بحسب
كسر البهت زده علي الحصة الاولي ان كانت الثانية
زايدة والا فانقصه فما بلغ فهو تعديل ساعات
البعد زده علي مقوم الشمس للزوال ان كان
مقومها اكثر من مقوم القمر او اكثر من محل الاستقبال

والا

والا فانقصه من مقومها يحصل جزء الاجتماع او
الاستقبال بزيادة ستة بروج علي مقوم
الشمس في الاستقبال ان كان ليلا فان كان
الاستقبال نهارا فالحاصل من زيادة التعديل
او نقصه فقط من غير زيادة ستة بروج هو جزء
الاستقبال وعلة ذلك ان جزء الاستقبال
يختلف باختلاف وقته لانه ان كان ليلا فجزء
الاستقبال هو مقوم القمر وهو يزيد عن مقوم
الشمس ستة بروج وان كان نهارا فجزء الا ستقبال
هو مقوم الشمس وهو الحاصل من زيادة التعديل
او نقصه فقط وان كان احد النيرين في المشرق
والاخر في المغرب فجزء الاستقبال هو جزء
المشرق واما جزء الاجتماع فلا يختلف لان
مقومهما واحد وان اردت تحرير جزء الاجتماع
والاستقبال بالحساب فاضرب بهت كل من
النيرين ليوم في دقيقتين ونصف يحصل بهت
كل منهما لساعة واحدة فاضرب بهت ساعة
كل منهما في ساعات البعد وزد الحاصل علي مقومه
من فلك البروج ان كان مقوم الشمس اكثر من
مقوم القمر والا فانقصه منه يحصل الجزء الحقيقي
فاستخرج بمقوم الشمس علي ساعات البعد
المطالع الفلكية من اول الحمل ثم ابسطها وسطها
لذلك الوقت درجا وزد عليه درجتين ودقيقة

قوله فاستخرج بمقوم الشمس على ساعات البعد المطالع الفلكية فهو خطا والاصح ان تدخل بمقوم الشمس فقط من غير زيادة ساعات البعد في جدول المطالع الفلكية من اول الجدي وتاخذ المطالع منها وتطرح من المطالع ٩٠ درجة تحصل المطالع الفلكية من اول الحمل خذ الفضل بينها وبين وسط الشمس [illegible]

وسبع ثواني وخذ الفضل بينه وبين المطالع
واضرب في اربع دقايق فالخارج هو تعديل الايام
بلياليها وهو دقايق من ساعة زده على ساعات
البعد ان كان الفضل للمطالع بان يكون وسط
الشمس من نصف الجدي الى اخر الحوت والا فانقصه
تحصل ساعات البعد معدلة وان اردت معرفة
الطالع في وقت الاجتماع او الاستقبال وكذا
بقية الاوتاد الاربعة فاستخرج المطالع الفلكية
من اول الجدي بدرجة الشمس ثم ابسط ساعات
البعد المعدلة بتعديل الايام ولياليها درجات بان
تضرب عدد الساعات في يه درجة وتقسم عدد
الدقايق على اربع وتجمع ما حصل فالخارج هو
البسط زده على المطالع المذكورة ان كانت
الساعات بعد الزوال والا فانقصه منها تحصل
مطالع الطالع لوسط الاجتماع او الاستقبال
فقوسها في المطالع البلدية يحصل الطالع ونظيره
السابع وفي الفلكية العاشر ونظيره الرابع
والله اعلم

الباب الثاني

في معرفة خسوف القمر كل استقبال حقيقي
يكون ليلا او قبل غروب الشمس او بعد شروقها
لاقل من ساعتين وبين جزي الاستقبال
واحدى العقدتين وهما الراس والذنب ثلاث
عشرة درجة فاقل وعرض القمر سح دقيقة
فاقل

فما فوق فان الخسوف ممكن والا فلا فاذا امكن
فلا بد في العمل من دستور تكتب على كل عمل
استخرجته اسمه كي لا تشتبه عليك الاعمال
ثم قوم الشمس والقمر لوقت الزوال في اليوم
الاقرب لجزي الاستقبال ولليلته واعرف
بهتهما والبهت المعدل والبعد بين النيرين
وخذ بالبهت المعدل الحصة واضربها في البعد
فحاصل الضرب هو ساعات البعد خذ بها
التعديل كما تقدم بيان ذلك ثم قوم الجوزهر
لساعات الاستقبال المعدلة بتعديل
الايام ولياليها واطرحه من جزي الاستقبال
تحصل حصة العرض فاستخرج بها عرضه
من جدوله واحفظه او حصله بالحساب
المحرر بان تضرب جيب بعد الجزي من احدى
العقدتين مخطا في جيب العرض الكلي وهو
ه مح مو ثانية تحصل جيب عرضه فخذ
قوسه فهو العرض ثم ادخل ببهت يوم
القمر الى جدول الاقطار وخذ به قطر القمر
واحفظه وقطر الظل وعدله وطريق تعديله
ان تدخل ببهت الشمس في ذلك اليوم الى جدول
الاقطار وتاخذ ما بازايه من تعديل قطر
الظل وتطرحه من قطر الظل الذي اخذته
ببهت القمر يبقى قطر الظل المعدل بحسب

www.al-mostafa.com

بعد الشمس من مركز العالم في ذلك اليوم
وان اردت استخراج قطري القمر والظل بالحساب
على راي ابن الشاطر فاضرب بهت يوم القمر في
دقيقتين ونصف يحصل قطر القمر لانه
هو بعينه بهت ساعة واحدة ثم اضرب قطر
القمر في درجتين واربعين دقيقة يحصل قطر
الظل غير معدل وان شئت فاضرب بهت ساعة
القمر في درجة وخمس دقيقة هكذا ان يحصل
نصف مجموع القطرين غير معدل وكيفية
تعديل قطر الظل بالحساب ان تسقط من بهت
يوم الشمس سبعة وخمسين دقيقة وخمس عشرة
ثانية ابدا وذلك اقل ابهات الشمس وخذ
نصف الباقي فهو التعديل انقصه من قطر الظل
يبقى قطر الظل معدلا بحسب بعد الشمس
من الارض واذا حصلت القطرين اجمعهما
وخذ نصف المجموع ثم انظر فان لم يزد
نصف مجموع القطرين المعدل على عرض
القمر وقت الاستقبال فلا خسوف وان زاد
انخسف من قطر القمر بقدر الزيادة وتسمى
هذه الزيادة دقائق الخسوف فان ساوت
قطر الشمس انخسف كله ولم تمكث منخسفا كله
بل يبتدي في الانجلاء حالا وان زادت عليه
كان له مكث منطبقا وان نقصت عن قطر القمر

انخسف

انخسف بعضه ثم ادخل بدقائق الخسوف في
طول الجدول المشترك لاصابع الكسوف والخسوف
وبقطر القمر في عرضه تجد مقدار المنخسف من
قطر القمر على ان مساحته اثنا عشر اصبعا
وان شئت فاضرب دقائق الخسوف في اثني عشر
واقسم الحاصل على قطر القمر يحصل مقدار
المنخسف من قطره ثم ادخل به في طول الجدول
الصغير المختص بمقدار المنخسف من جرم
القمر تجد الاصابع المنخسفة من جرمه ثم ادخل
بعرض القمر في طول جدول ازمان خسوف
القمر وبنصف بهته اليومي في عرضه تجد في البيت
المشترك ساعات سقوط القمر في ظل
الارض وهي عبارة عن الزمن الذي هو وسط
الخسوف لان مركز القمر حينئذ يكون مقابلا
لمركز الشمس وبعده نصف الزمن الذي
بين ابتداء التغير وتمام الانجلاء وتجد ايضا
في ذلك الجدول ساعات المكث ان كانت موجودة
وهي عبارة عن نصف الزمن الذي بين تمام
التغير وابتداء الانجلاء ثم اسقط ساعات
السقوط من ساعات الاستقبال مرة وزدها
عليها مرة اخرى يحصل من الناقص ساعات
ابتداء الخسوف ومن الزائد ساعات تمام الانجلاء
مبتدأة من شروق ذلك اليوم او غروب تلك الليلة

واما تحرير الساعات بالحساب فانقص مربع
عرض القمر في مربع نصف القطرين واقسم من
جذر الباقي علي سبق ساعات القمر تخرج
ساعات السقوط فان كان للخسوف مكث
فضع نصف القطرين في موضعين وانقص
عرض القمر من احدهما وزده علي الاخر
ثم اضرب الزايد في الناقص وخذ جذر
الحاصل فهو دقايق المكث المطلق علي حسب
ابتدا ساعات الاستقبال فان كان له مكث
فاسقطه من ساعات الاستقبال مرة وزده
عليها مرة اخري يحصل من الناقص ساعات
بدو النقص المكث وهو تمام خسوفه ومن
الزايد ساعات ابتدا الانجلا مبتداة بما
ذكر فاضعف ساعات المكث يحصل زمن مكثه
فيما بين تمام الخسوف وبدو الانجلا وان اضعفت
ساعات السقوط حصل مدة الخسوف من
ابتدايه الي تمام انجلايه ومتي زادت ساعات
تمام الانجلا علي ساعات الليل او وقعت
ساعات ابتدا الخسوف نهارا فان القمر يطلع
او يغيب منخسفا فان اردت ان تعرف مقدار
المنخسف من قطره عند ذلك فانظر الساعات
التي بين ابتدا الخسوف ووقت الطلوع او
الغروب واضربها في اصابع الخسوف ان كان

جزييا

جزييا وفي اثني عشر ان كان كليا واقسم الحاصل تة
علي ساعات السقوط يحصل مقدار الاصابع
المنخسفة من قطره عند طلوعه او غروبه
ومتي القيت ساعات السقوط من ساعات
الاستقبال ولم يمكن فزد علي ساعات
الاستقبال ساعات النهار الكامل المتقدم
ان كان الاستقبال ليلا والق ساعات السقوط
من المجموع يحصل ساعات الابتدا من شروق
اليوم الماضي والا بان كان الاستقبال نهارا
فزد علي ساعات الاستقبال ساعات الليلة
الماضية واسقط من الحاصل ساعات السقوط
يحصل ساعات الابتدا من غروبها ومتي جمعت
ساعات السقوط علي ساعات الاستقبال
فزاد المجموع علي ساعات النهار او الليل فالزايد يد
فهو ساعات تمام الانجلا مبتداة من الغروب
في الاولي ومن الشروق في الثانية والله اعلم
ثم اعرف الطالع من افق المشرق والعاشر
وكذا باقي البيوت الاثني عشر عند توسط الخسوف
لتحكم عليها بمقتضي التنجيم واما لون الخسوف
فلا يعلم علي التحقيق لكثرة الابخرة وظل كرة
الارض لكن قيل ان كان عرض القمر [illegible] دقايق
فما دونها فلونه اسود شديد والي [illegible]
اسود بخضرة والي [illegible] اسود بحمرة والي [illegible]

السود بصفره والي [illegible] اغبر والي [illegible]
اشهب او اعرق لونه من جدول لون الخسوف
والكسوف ثم اعلم ان ازمان الخسوفات القمرية
تختلف باختلاف اطوال البلدان فقط دون
عروضها فيكون ابتدا الخسوف في البلد القليل
الطول قبله في كثيره واما الخسوف نفسه فلا
يختلف باختلاف البلاد ولا عرضها كما يختلف
كسوف الشمس لان الخسوف امر عارض للقمر
في ذاته بخلاف الكسوف فيعرض للشمس
بالنسبة الي الابصار حتي انه يقع كسوف عند
قوم دون قوم ويختلف مقدار المنكسف من جرم
الشمس بالنسبة الي طائفتين ولذلك كان
الترب من احري العقد ثبت في خسوف القمر
واحدا بخلاف الكسوف كما سياتي **تنبيه**
اعلم انه لا يجوز ان يكون بين خسوفين اقل
من خمسة اشهر ولا اكثر من ستة فمتي علمت
وقوع الخسوف او امكانه فقط في شهر
فالشهر السابع منه محل وقوع خسوف اخر
او امكانه فقط ولا يجوز فيما بينهما امكان
ولا وقوع ثم الشهر السابع من هذا الثاني كذلك
وهو بعض الشهر الذي علمته اولا فتيسر
امكان الخسوف في شهرين معينين كصفر وشعبان
نحو خمسة ادوار في سنتين ونصف وحينئذ

يكون

[stamp]

يكون بين الخسوفين ستة اشهر ثم ينتقل امكانه
من شهر الي الشهر الذي قبله كالمحرم ورجب
وحينئذ يكون بين هذا الخسوف والذي قبله
فقط خمسة اشهر ثم يعود الحال الاول فيكون
السابع منه محل الامكان مدة سنتين ونصف
ثم ينتقل وهكذا وسياتي علة ذلك اخر الباب
الثالث ان شا الله تعالي **الباب الثالث**
في معرفة كسوف الشمس بشرط امكانه ان يكون
الاجتماع نهارا او قبل طلوع الشمس او بعد
غروبها باقل من ساعة واحدة ويكون عرض
القمر الجنوبي اقل من خمسة وثلاثين دقيقة
والشمالي اقل من خمسة وتسعين صه ٩٥ دقيقة
ويكون جزء الاجتماع بعد عقدة الراس
او قبل عقدة الذنب اقل من يح كه ١٨ ٢٥ دقيقة
او قبل الراس او بعد الذنب اقل من و مد ٦ ٤٤
دقيقة في معظم العمارة فاذا امكن فلابد في العمل
من دستور وتكتب علي كل عمل استخرجته ديباجة
كي لا تشتبه عليك الاعمال فتقوم النيرين
من فلك البروج بادق الحساب لنصف النهار
الاقرب للاجتماع ولثانيه وحصل بعد كل منهما
ليوم ولساعة ايضا بان تضرب بعد يوم كل
منهما في دقيقتين ونصف تحصل بعد الساعة
لكل منها ثم اطرح بعد يوم الشمس من بعد يوم

عرض

ح	ق	
ه	له	جنوبي
ح	ق	
ا	له	شمالي

ح	ق
٤	كه
ح	ما

ساعة ساعة

القمر يبقى مسبق القمر الحقيقي في ساعة وان
شيت فاضرب البهت المعدل في ح وتقسمه
ونصف يحصل بهت الساعة سبق القمر كالاول
ثم صحح ساعات الاجتماع بتعديل الايام بلياليها
وابسطها درجا وزدها على المطالع البلدية
للجزي ان كان الاجتماع نهارا والا فعلى مطالع
الغروب ان كان ليلا فما اجتمع مطالع الوقت
فاستخرج بها الطالع فهو طالع وقت الاجتماع
ثم اطرح من طالع الاجتماع ثلاثة بروج يبقى
وسط سما الرؤية فخذ مطالعه الفلكية من
اول الحمل وخذ ايضا لجزي الاجتماع مطالعه
الفلكية من اول الحمل بان تاخذ لكل منهما
المطالع الفلكية من اول الجدي من جدوله
وتسقط منها صـ تحصل المطالع الفلكية
من اول الحمل لكل منهما ثم خذ الفضل بينهما
بان تطرح الاقل من الاكثر يحصل بعد جزي
الاجتماع عن وسط سما الرؤية من اجزا
معدل النهار ادخل به في طول جدول ساعات
الرؤية لاختلاف منظر القمر في الطول وخذ
ما بازائه فهو ساعات الرؤية وهي عبارة عن
الزمن الذي يختلف به مقوم القمر المري من
مقومه الحقيقي المعلوم من الجداول وان اردت
معرفة مقدار سيره في هذه الساعات فاضربها

في بهت

في بهت القمر لساعة واحدة من البهت المطلق
لا المعدل يحصل مقدار سيره فيها وهو المسمى
بدقايق اختلاف منظر القمر في الطول
اقسمها على سبق القمر الحقيقي وهو بهت
ساعة من البهت المعدل كما تقدمت الاشارة
اليه يحصل تعديل ساعات الكسوف ثم انظر
ان كان بين جزي الاجتماع وطالع صـ
تسعون درجة على التوالي فلا اختلاف للقمر
في الطول لان القمر حينئذ في وسط سما الرؤية
فان كان القمر في وسط سما الرؤية فلا اختلاف
في الطول وتكون ساعات الاجتماع هي ساعات
وسط الكسوف وجزي الاجتماع هو جزي وسط
الكسوف من غير زيادة ولا نقص فيها واما ان كان
بين جزي الاجتماع وطالع على التوالي اكثر من
تسعين درجة او اقل فنعلم اختلافه فنزد تعديل
ساعات الكسوف على ساعات الاجتماع وهكذا في
اختلاف منظر القمر في الطول على جزي الا
جتماع ان كان بين جزي الاجتماع وطالعه
اكثر من صـ درجة وانقصها منها ان كان اقل
من تسعين درجة فالحاصل في الاول والباقي
في الثاني ساعات وسط الكسوف وجزي الاجتماع
لوسطه معدلين ثم استخرج الطالع لذلك الوقت
بان تبسط ساعات الاجتماع المعدلة درجا وتجمعها

COPY

الي المطالع البلدية او النظير تحصل مطالع الوقت
لوسط الكسوف فاستخرج بها الطالع فهو
طالع وسط الكسوف اطرح منه ثلاثة بروج
ابدا يبقي بعد الطرح وسط سما الطالع فاستخرج
ميله الثاني وطريقه ان تدخل في طول جدول
الميل بدرج وسط سما الطالع تحت برجه
تجد في البيت المشترك ميله اعرف جهته وهو
اذا كانت بدرج وسط سما الطالع اقل من
ستة فشمال والا فجنوبي ثم خذ مقوم الجوزهر
لساعات وسط الكسوف واطرحه من وسط سما
الطالع تبقي الحصة له تخذ بها عرضه القمر من
جدوله واعرف جهته ثم اجمع مع ميل وسط
سما الطالع الذي استخرجته ان اتفقا في الجهة
والا فخذ الفضل بينهما تحصل تعديل العرض وجهته
جهة المجموع او الاكثر فاجمعه الي عرض بلدك
ان خالفه في الجهة والا فخذ الفضل بينهما تحصل
عرض بلدك المعدل ادخل به في طول جدول
عرض ما بين النيرين تجد بازايه اختلاف منظر
القمر في العرض تحفظه معدا اضربه في بهت يوم القمر
واقسم الحاصل علي اثني عشر تحصل اختلاف منظر
القمر في العرض معدلا وجهته جنوب ان كان
عرض بلدك اكثر من الميل الاعظم للشمس وهو

للشمس م

كله دقيقة او اكثر من تعديل العرض المتقدم
والا فشمال تنبيه اعلم انه متي كان
تعديل العرض المتقدم موافقا لعرض بلدك في
القدر والجهة فلا اختلاف في الطول والعرض
ويكون القمر مسامتا للراس ثم اطرح مقوم الراس
لوسط الكسوف المعدل من جزء الاجتماع المعدل
تبقي الحصة تخذ بها عرض القمر لذلك الوقت من
جدوله واعرف جهته فاذا عرفت عرض القمر لوسط
الكسوف وجهته فاجمعه الي دقائق اختلاف منظر
القمر في العرض ان اتفقا جهة والا فخذ الفضل بينهما
تحصل عرض القمر المرئي لوسط الكسوف ويسمى
العرض المحكم وعرض ما بين النيرين ايضا وجهته
جهة المجموع او الاكثر ثم خذ ببهت كل من النيرين
ليومه قطره من جدول الاقطار وان اردت
الحساب فاطرح من بهت يوم الشمس نه
ثانية واضرب الباقي في ا مح دقيقة وزد الحاصل
علي كه ثانية تحصل قطر الشمس واما
قطر القمر فمن بهت ساعة كما تقدم فاذا حصلت
القطرين فاجمعهما وخذ نصف المجموع فان
كان مثل عرض القمر المرئي او اقل فلا كسوف
وان كان اكثر فالكسوف واقع فاسقط العرض
المرئي من نصف القطرين تبقي دقائق الكسوف
فان كان مثل قطر الشمس سوا انكسفت كلها ولم تمكث

وربما كانت اكثر من قطر الشمس فتمكث منكسفة
وهو نادر وان كانت اقل من قطر الشمس انكسف
شي منها ثم ادخل بدقايق الكسوف في طول الجدول
المشترك لاصابع الكسوف والخسوف وبقطر الشمس
في عرض تجد في البيت المشترك الاصابع المنكسفة
من قطر الشمس وان شيت فاضرب دقايق الكسوف
في يب واقسم الحاصل على قطر الشمس يخرج
الاصابع المنكسفة من قطرها على ان جملة اثنا عشر
اصبعا فادخل بالاصابع المنكسفة من قطرها الى
الجدول الصغير المختص بالشمس تجد مقدار المنكسف
من جرمها المري على ان جملة مساحته اثنا عشر
اصبعا وتجد لونه ايضا كما تقدم في الخسوف ثم ادخل
بدقايق الوسط المري في طول جدول ازمان
كسوف الشمس في البعد الاقرب وبهيت يوم القمر
في عرض ان كان قطر الشمس اكثر من كط و ثمانية
والا ففي جدول كسوفها في البعد الابعد تجد ساعات
السقوط وان شيت الحساب فانقص مربع عرض
القمر المري عند وسط الكسوف من مربع نصف
القطرين واقسم جذر الباقي على سبق القمر الحقيقي
~~تحصل ساعات السقوط من ساعات وسط الكسوف~~
لساعة تخرج ساعات السقوط واذا لم يكن للقمر
عرض مري فاقسم نصف القطرين على سبق القمر
الحقيقي تحصل ساعات السقوط ثم اطرح ساعات
السقوط

السقوط من ساعات وسط الكسوف مرة
وزدها عليها مرة اخرى يحصل من الناقص
ساعات ابتدا الكسوف ومن الزايد ساعات
تمام انجلايه وان اضعفت ساعات السقوط
حصلت ساعات الكسوف من ابتدايه الى تمام انجلايه
فان كان له مكث فاسقطه من ساعات وسط
الكسوف مرة وزده عليها مرة اخرى يحصل من
الناقص ساعات بدو المكث وهو تمام الكسوف
ومن الزايد ساعات ابتدا الانجلا فان ضعف
ساعات المكث يحصل زمن مكثه فيما بين تمام
الكسوف وبدو الانجلا واذا اردت معرفة المكث
بالحساب فخذ الفضل بين القطرين واحفظه
ثم انقص مربع عرض القمر المري من نفس الفضل
المحفوظ وخذ جذر الباقي واقسمه على سبق القمر
الحقيقي تخرج المكث ثم استخرج الطالع والعاشر
لوسط الكسوف لاجل الحكم عليه من كلام المنجمين
اه تنبيه متى زادت ساعات السقوط
على ساعات وسط الكسوف فزد على ساعات
وسط الكسوف ساعات النهار الماضي ان كان
الاجتماع بعد الغروب او ساعات الليلة الماضية
ان كان الاجتماع بعد الشروق واطرح من المجموع
ساعات السقوط ومتى كانت ساعات وسط
الكسوف مثل ساعات الليل او مثل ساعات النهار

COPY

فانظر فان كانت ساعات الابتدا واقعة في الليل
الماضي قبل الطلوع او ساعات تمام الانجلا واقعة
في الليل المستقبل بعد الغروب وتقدمت ساعات
الوسط في الصورة الاولي او تاخرت في الثانية
فان الشمس تطلع او تغرب والمنكسف من قطرها
مقدار اقل من المحسوب فان اردت معرفة ذلك
المقدار حينئذ فاضرب ساعات ما بين ابتدا الكسوف
الي وقت الطلوع في اصابع الكسوف ان كان جزئيا
و في اثني عشر ان كان كليا واقسم الحاصل علي ساعات
السقوط فما خرج فهو مقدار الاصابع المنكسفة
من قطر الشمس عند طلوعها او غروبها واعلم
ان الكسوفات تختلف باختلاف اطوال البلاد
و عروضها معا ولذلك يجب ان يكون المقوم
مستخرجا للبلد المطلوب والمطالع كذلك وانه
لا يمكن ان يكون بين كسوفين متواليين في بقعة
واحدة اقل من خمسة اشهر ولا اكثر من ستة
اشهر و يمكن ان يكون بين كسوف الشمس وخسوف
القمر نصف شهر وعلة ذلك ان الخسوفين متوليان
يكون النيرين عند العقدتين فاذا فرضنا اجتماع
النيرين مع عقدة الراس في اول الحمل فهذا
الاجتماع محل الامكان لكن اذا تحرك النيران
علي توالي البروج بحركتها الخاصة و تحركت
عقدة

مخطوطات

بنصيبها عقدة الراس علي خلاف التوالي
فانه لا ياتي الاجتماع الثاني للنيرين الا وقد
بعدت الشمس عن اول الحمل بقدر سيرها في
الشهر متقدمة عليه الي برج الحوت فاذا جمع
سير العقدة الي سير الشمس في الشهر كان الح صل
فهو مقدار ما بعد به جزي الاجتماع الثاني
من عقدة الراس وذلك بدرج و درجة ويكون
بينه وبين عقدة الذنب من الجهة الثانية
نحو خمسة بروج وحينئذ فهذا الاجتماع بعيد
عن كل من العقدتين فلا يمكن فيه كسوف نعم
الاجتماع الثالث يزيد بعده عن عقدة الراس
بذلك ويقرب من عقدة الذنب وهكذا الي
الاجتماع السابع فيكون بعده عن الراس ستة
بروج و ستة درج فيكون بعد الذنب بست درج
فهذا الشهر محل امكان وهكذا و قياس علي ذلك
الخسوف تنبيه اعلم ان القمر يبتدي خسوفه
وانجلاؤه من جهة المشرق بخلاف الشمس فانه
يبتدي كسوفها وانجلاؤها من جهة المغرب
والله اعلم

الباب الرابع

في معرفة رؤية الاهلة وطريق ذلك ان تقوم
النيرين والجوزهر لنصف نهار اليوم التاسع
والعشرين من الشهر العربي ولثانيه وحصل
بعد كل من النيرين ليوم يؤخذ حصل ساعات

نصف النهار وزد عليها ثلثي ساعة اي عشر
درج واضرب مجموع ذلك في دقيقتين ونصف
يحصل الحصة اضربها في بهت كل واحد من
النيرين تحصل حصة المسير لكل منهما زد حصة
كل واحد منهما على مقومه لوقت زوال اليوم
الاقرب لجزء الاجتماع يحصل مقومه لبعد الغروب
بثلثي ساعة وهو المسمى بشمس الرؤية وقمر
الرؤية وان شئت فاجمع حركات النيرين لبعد
الغروب بثلثي ساعة بان تدخل بالساعات
الزائدة على الزوال في جدول حركات الساعات
وجمع ما تجده الى حركات الزوال يحصل المقوم
لبعد الغروب بثلثي ساعة كما تقدم فمن عرف ان
يحتاج الى بهت لكما يجب ان تقوم لليوم التاسع
والعشرين فاذا كان الفضل للقمر فذاك والا
فانتقل لليوم الذي بعده بيدا انقص من مقوم
الجوزهر لليوم الاقرب دقيقة واحدة يحصل
مقومه لذلك الوقت فاطرحه من مقوم قمر
الرؤية يبقى البعد المطلق بين النيرين ادخل
به في عرضا جدول نور الهلال وتعرض
القمر في طوله تجد في البيت المشترك دقائق نور
الهلال على ان كل ستين دقيقة باصبع ودور
القمر الكامل اثنا عشر اصبعا فاقسم دقائق
النور على اربعة يحصل قوس النور وطريق

استخراج

استخراج بالحساب ان تربع كلا من البعد المطلق
وعرض القمر اي تضرب كلا منهما في مثله وتاخذ
جذر مجموع الحاصلين فهو قوس النور فان لم
يكن للقمر عرض فالبعد المطلق هو قوس النور
فان ضربت قوس النور في اربع دقايق حصلت
دقايق النور وبهذا استغني عن الجدول
وان اردت التقريب فاجمع ربع عرض القمر الى
البعد المطلق يحصل قوس النور مقربا اخرج منه
دقايق النور كما تقدم ثم حصل مطالع مغارب
القمر ومطالع مغارب الشمس من مطالع الغروب
للنيرين وهو ان تدخل في جدول المطالع البلدية
بنظير درجة شمس الرؤية ونظير درجة قمر
الرؤية تجد مطالع مغارب النيرين خذ الفضل
بينهما وهو لا يكون الا لمطالع القمر مما حصل فهو
البعد بالمغارب زد عليه ثلثي عرض القمر ان كان
عرض القمر شماليا وانقصه ان كان جنوبيا
فما اجتمع او بقي فهو قوس مكث الهلال
تقريبا بعد غروب الشمس فان اردت تعديله
فاضرب ظل عرض القمر السمتي المنكوس في ظل
عرض اقليم الرؤية السمتي المنكوس ايضا يحصل
جيب تعديل المكث خذ قوسه وزده على مقوم
غروب القمر ان كان العرض شماليا والا فانقصه يحصل
مقوم غروب القمر المعدل بتعديل المغارب فاستخرجه

من جدول مطالع الغروب للنيرين

ثلثي عرض القمر اي تضربه في ... وهو الحاصل ... تقريبا ... القمر ... تعديل المكث

مطالع البروج وكذا العمل بحصل قوس المكث
معدلا واما طريق معرفة عرض اقليم الروية
فاقسم جيب غاية ارتفاع العاشر علي جيب الفضل
اي البعد بين العاشر والطالع منحطا يخرج جيب
ارتفاع وسط سما الطالع وتمام قوسه عرض
اقليم الروية فاستخرج ظلو والله اعلم

تتمة ومما قيل في حد الروية
انه متي كان مكث الهلال المغرب اثني عشر درجة
والنور ثلثي اصبع روي الهلال ظاهرا وان
اختلفا كان فيه عسر وان نقصا معا لا يري
وان شئت فاعرف الفضل بين معومي النيرين
للزوال فان زاد معوم القمر علي معوم الشمس
بدرجتين فاكثر الي ثلاث درجات فهو محتمل
الروية وعدمها وان كان بينهما اقل من درجتين
لا يري قطعا وان كان بين المعومين ثلاث درجات
فاكثر روي قطعا وهذا من جملة اقوال كثيرة
ثم حصل منزلة الهلال بمعوم قمر الروية
من جدول المنازل ان اردت ذلك وطريقه
ان تدخل في جدول منازل القمر بمعوم قمر
الروية بدرجة طولا تحت برجه عرضا تجد
المنزلة التي فيها الهلال وكذا لو دخلت
بمعوم القمر في اي وقت شئت او الشمس
او غيرها من الكواكب وجدت المنزلة التي فيها
ذلك

ذلك الكوكب ولكن تكون المنازل محركة لتاريخ
زمنك فان جدول اللمعة ينقص عن تاريخنا
بخمس درج والحروف التي تحت البروج علامة
علي صحة الهلال من مستوي او منتصب او منحرف
وذلك انه متي كان القمر في السنبلة او الميزان
فمنتصب او في الدلو الي اخر الثور فمستوي
والبقية منحرف وهذا من جملة اقوال كثيرة
والله اعلم بحقايق الاحوال

الخاتمة نسال الله
سبحانه وتعالي حسنها في معرفة انتقال
الشمس الي نقطة من فلك البروج كما نتعالها
الي روس البروج فمعوم الشمس لنصف النهار
الاقرب للجزء الذي تريد الانتقال اليه
سقط منه ذلك الجزء معوم الشمس يحصل
البعد بين الشمس والجزء المطلوب ثم استخرج
بهت الشمس لذلك اليوم وادخل بدرجه في عرض
جدول حصة ساعات البعد وبدقايقه في طوله
فما وجدته اضربه في البعد المذكور من الدرج
وكسورها فحاصل الضرب هو ساعات البعد وان
اردت الحساب فاضرب بهت يوم الشمس في دقيقة
ونصف يحصل بهت الشمس لساعة واحدة فاقسم
البعد بين الشمس والجزء المطلوب علي بهت الشمس

تنبيه اعلم ان اختلاف الروية لا يكون الا باختلاف
البلاد في العرض وللبلاد والله اعلمه
منه

لساعة واحدة تحصل ساعات البعد كما لاول
زدها على ساعات وقت الزوال تحصل ساعات
المطلوب مبتداة من شروق ذلك اليوم فهو تحصيل
نهارا ان كان مجموع ساعات البعد مع ساعات
الزوال اقل من ساعات النهار الكامل فان زاد
مجموع ساعات البعد مع ساعات الزوال
على ساعات النهار فاطرح من المجموع ساعات
النهار تحصل ساعات المطلوب مبتداة من
غروب الليلة المقبلة وان كان مجموع ساعات
البعد مع ساعات الزوال اكثر من كله عدد
ساعات اليوم والليلة فاسقط منه عدد ساعات
اليوم وليلته تحصل ساعات الانتقال مبتداة
من شروق اليوم الاتي والله اعلم وان اردت
معرفة الطالع في وقت التحويل وكذا بقية الاوتاد
الاربعة فاستخرج بدرجة الشمس المطالع
الفلكية المبدوة بالجدي ثم ابسط ساعات
البعد من الزوال درجا بعد ان تعدلها بتعديل
الايام بلياليها وزد ذلك الدرج على المطالع
المذكورة تحصل مطالع الطالع لوقت تحويل
الشمس فقوسها في المطالع البلدية تحصل
الطالع ونظيره السابع وسو بقية الانصبة
الفلكية ان اردت ذلك والله اعلم واما وقت
التحويل

مخطوطات ... الرياض

التحويل ببلد غير بلدك اعرف فضل الطولين
ثم خذ لكل درجة منه اربع دقايق ولكل ساعة
مستوية ستين دقيقة وزده على وقت
التحويل ببلدك ان كان البلد المطلوب التحويل
فيه اطول من بلدك والا فانقصه تحصل وقت
التحويل بالبلد المطلوب فاستخرج الطالع له
ان شيت قال العلامة رضوان ان هذا
العمل لا يصح الا في نقطتي الاعتدالين فقط
لكون نصف قوس النهار صح في جميع البلاد
واما في غير الاعتدالين فطريقه ان تعرف ساعات
البعد من الزوال لوقت التحويل ببلدك
وزد عليها ساعات فضل الطولين ان كان
البلد المطلوب اطول والا فانقصه منها
ثم اعرف ساعات نصف قوس نهار البلد
المطلوب وانقصه من الحاصل او زده عليه
بشرطه المعروف تحصل لك ساعات التحويل
المحقق بذلك البلد والله اعلم تمت هذه الرسالة
وكان الفراغ من كتابة هذه الرسالة يوم
السبت المبارك ٢٦ خلت من شهر ربيع
الثاني سنة ٩٦٦ على يد كاتبها ومالكها
الفقير الى ربه القدير ابي النجاه بن
[illegible] الشافعي مذهبا
[illegible] عفر الله له
ولوالديه وللمسلمين
امين

مخطوطات ... الرياض

مكتبة المصطفى الالكترونية
www.al-mostafa.com

www.مكتبة-المصطفى.com

Source / المصدر :

KING SAUD
UNIVERSITY

http://makhtota.ksu.edu.sa